1. Pelė, kurios gonocitų linijos genomas apima endogeninį imunoglobulino λ lengvosios grandinės lokusą, apimantį:

(a) vieną ar daugiau žmogaus Vλ geno segmentų,

(b) vieną ar daugiau žmogaus Jλ geno segmentų,

(c) vieną ar daugiau žmogaus Cλ geno segmentų ir

(d) pelės Cλ geno segmentą,

kur (a) ir (b) geba persitvarkyti ir suformuoti pertvarkytus žmogaus λ kintamos srities genus, kurie yra ekspresuojami kartu su (c) pastovios srities geno segmentu(-ais), kaip antigeną surišančių baltymų λ lengvosios grandinės, ir kur (a) ir (b) taip pat geba persitvarkyti ir suformuoti pertvarkytus žmogaus λ kintamos srities genus, kurie yra ekspresuojami kartu su (d) pelės Cλ geno segmentu, kaip antigeną surišančių baltymų λ lengvosios grandinės, ir kur endogeninis imunoglobulino λ lengvosios grandinės lokusas papildomai apima: vieną arba daugiau pelės imunoglobulino λ lengvosios grandinės stipriklių (Eλ) ir vieną arba daugiau žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės stipriklių (Eλ).

2. Pelė pagal 1 punktą, kur:

(a) endogeninis imunoglobulino λ lengvosios grandinės lokusas apima du pelės Eλ-us, pasirinktinai, kur du pelės Eλ-ai yra pelės Eλ ir pelės Eλ3-1; arba

(b) endogeninis imunoglobulino λ lengvosios grandinės lokusas apima tris žmogaus Eλ.

3. Pelė pagal 1 punktą, kur gonocitų linijos genomas papildomai apima:

(i) endogeninį imunoglobulino sunkiosios grandinės lokusą, apimantį vieno ar daugiau žmogaus VH geno segmentų, vieno ar daugiau žmogaus DH geno segmentų ir vieno ar daugiau žmogaus JH geno segmentų įterpimą, kur žmogaus VH, DH ir JH genų segmentai yra funkcionaliai susieti su pelės imunoglobulino sunkiosios grandinės pastovia sritimi; arba

(ii) endogeninį imunoglobulino sunkiosios grandinės lokusą, apimantį vieno ar daugiau žmogaus VH geno segmentų, vieno ar daugiau žmogaus DH geno segmentų ir vieno ar daugiau žmogaus JH geno segmentų įterpimą, kur žmogaus VH, DH ir JH genų segmentai yra funkcionaliai susieti su pelės imunoglobulino sunkiosios grandinės pastovia sritimi, ir endogeninį imunoglobulino κ lengvosios grandinės lokusą, apimantį vieno ar daugiau žmogaus Vκ geno segmentų ir vieno ar daugiau žmogaus Jκ geno segmentų įterpimą, kur žmogaus Vκ ir Jκ genų segmentai yra funkcionaliai susieti su pelės imunoglobulino Cκ sritimi.

4. Pelė pagal 3 punktą, kur:

vieno ar daugiau žmogaus VH geno segmentų, vieno ar daugiau žmogaus DH geno segmentų ir vieno ar daugiau žmogaus JH geno segmentų įterpimas pakeičia pelės VH, DH ir JH genų segmentus, pasirinktinai, kur įterpimas apima žmogaus nekoduojančią DNR, kuri įprastai yra tarp žmogaus VH, DH, ir JH genų segmentų, ir jų derinius.

5. Pelė pagal 3 punktą, kur vieno arba daugiau žmogaus Vκ geno segmentų ir vieno arba daugiau žmogaus Jκ geno segmentų įterpimas pakeičia pelės Vκ ir Jκ geno segmentus, pasirinktinai, kur įterpimas apima žmogaus nekoduojančią DNR, kuri įprastai yra tarp žmogaus Vκ ir Jκ geno segmentų, ir jų derinius.

6. Pelė pagal 3 punktą, kur pelės imunoglobulino sunkiosios grandinės pastovioji sritis yra endogeninė pelės imunoglobulino sunkiosios grandinės pastovioji sritis.

7. Pelė pagal 3 punktą, kur pelės Cκ sritis yra endogeninė pelės Cκ sritis.

8. Pelė pagal 1 punktą, kur endogeninis imunoglobulino λ lengvosios grandinės lokusas apima endogeninių Vλ ir Jλ geno segmentų pilną arba dalinę deleciją.

9. Pelė pagal 1 punktą, kur pelės Cλ geno segmentas yra pelės Cλ1 geno segmentas.

10. Pelė pagal 3 punktą, kur imunoglobulino lengvosios grandinės lokusas apima žmogaus imunoglobulino lengvosios grandinės lokuso proksimalinės Vκ dublikacijos įterpimą, pilnai arba iš dalies.

11. Pelė pagal 3 punktą, kur:

imunoglobulino sunkiosios grandinės lokusas stokoja endogeninio pelės Adam6 geno, pasirinktinai, kur imunoglobulino sunkiosios grandinės lokusas papildomai apima vienos arba daugiau nukleotidinių sekų, koduojančių vieną ar daugiau pelės Adam6 polipeptidų, įterpimą.

12. Pelė pagal 3 punktą, kur pelė yra:

(a) homozigotinė endogeninio imunoglobulino sunkiosios grandinės lokuso atžvilgiu;

(b) homozigotinė endogeninio imunoglobulino lengvosios grandinės lokuso atžvilgiu; arba

(c) homozigotinė endogeninio imunoglobulino λ lengvosios grandinės lokuso atžvilgiu.

13. Pelės, kurios gonocitų linijos genomas apima genų inžinerijos būdu sukonstruotą endogeninį imunoglobulino λ lengvosios grandinės lokusą, išvedimo būdas, šis būdas apimantis

(a) DNR fragmento įvedimą į pelės embriono kamieninę ląstelę, šis DNR fragmentas apima nukleotidų seką, kuri apima:

(i) vieną ar daugiau žmogaus Vλ geno segmentų,

(ii) vieną ar daugiau žmogaus Jλ geno segmentų,

(iii) vieną ar daugiau žmogaus Cλ geno segmentų ir

(iv) pelės Cλ geno segmentą,

kur (i) ir (ii) geba persitvarkyti ir suformuoti pertvarkytus žmogaus λ kintamos srities genus, kurie yra ekspresuojami kartu su (iii) pastovios srities genų segmentais, kaip antigeną surišančių baltymų λ lengvosios grandinės, ir kur (i) ir (ii) taip pat geba persitvarkyti ir suformuoti pertvarkytus žmogaus λ kintamos srities genus, kurie yra ekspresuojami kartu su (iv) pelės Cλ geno segmentu, kaip antigeną surišančių baltymų λ lengvosios grandinės, ir

kur nukleotidinė seka papildomai apima vieną arba daugiau žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės stipriklių (Eλ);

(b) pelės embrioninių kamieninių ląstelių, pagamintų pagal (a), gavimą; ir

(c) pelės išvedimą, panaudojant pelės embrionines kamienines ląsteles pagal (b).

14. Pelės, kurios gonocitų linijos genomas apima genų inžinerijos būdu sukonstruotą endogeninį imunoglobulino λ lengvosios grandinės lokusą, išvedimo būdas, šis būdas apimantis:

pelės gonocitų linijos genomo modifikavimą taip, kad jis apimtų genų inžinerijos būdu sukonstruotą endogeninį imunoglobulino λ lengvosios grandinės lokusą, kuris apima:

(a) vieno ar daugiau žmogaus Vλ geno segmentų,

(b) vieno ar daugiau žmogaus Jλ geno segmentų,

(c) vieno ar daugiau žmogaus Cλ geno segmentų ir

(d) pelės Cλ geno segmento įterpimą,

kur (a) ir (b) geba persitvarkyti ir suformuoti pertvarkytus žmogaus λ kintamos srities genus, kurie yra ekspresuojami kartu su (c) pastovios srities geno segmentu(-ais), kaip antigeną surišančių baltymų λ lengvosios grandinės, ir kur (a) ir (b) taip pat geba persitvarkyti ir suformuoti pertvarkytus žmogaus λ kintamos srities genus, kurie yra ekspresuojami kartu su (d) pelės Cλ geno segmentu, kaip antigeną surišančių baltymų λ lengvosios grandinės, ir kur sukonstruotas endogeninis imunoglobulino λ lengvosios grandinės lokusas papildomai apima vieną arba daugiau pelės imunoglobulino λ lengvosios grandinės stipriklių (Eλ) ir vieną arba daugiau žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės stipriklių (Eλ).